



El rol de los casos clínicos publicados en la evaluación del desarrollo de procesos eficaces de razonamiento médico

The role of published clinical cases in the evaluation of effective medical reasoning processes development

Adrian Alexander Ojeda Carpio^I, Elizabeth Georgina Sangucho Villamarin^{II}, Cristian Guillermo Espinosa Echeverría^{III}, Alfonso Javier Carrasco Guevara^{III}, Olga Gloria Barbón Pérez^{IV}

^I Médico. Centro de Salud Tipo C EsPOCH Lizarzaburu. Universidad Católica de Cuenca. Riobamba, Ecuador.

^{II} Médico Residente. Hospital General Docente Calderón. Universidad Central del Ecuador. Quito, Ecuador.

^{III} Médico. Postgradista R4 Cirugía General, Hospital Metropolitano. Universidad Central del Ecuador. Quito, Ecuador.

^{IV} Doctora en Ciencias Pedagógicas. Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador.

RESUMEN

Introducción: orientar a docentes y educandos sobre las diferentes formas de desarrollar el aprendizaje significativo no resulta tarea fácil. En particular, el desafío de desarrollar en los estudiantes el pensamiento crítico y la capacidad de realizar transferencias de conocimientos clínicos exige una cuota mayor de creatividad en el docente. En ello resulta de gran ayuda el estudio de los casos clínicos publicados.

Objetivo: demostrar cómo a partir de un caso clínico publicado es posible crear una problemática, asentada en el aprendizaje basado en problemas, y un instrumento apropiado para evaluar el desarrollo de procesos eficaces de razonamiento clínico.

Desarrollo: se desarrolló una unidad didáctica de la materia Reumatología que tenía como objetivo desarrollar habilidades para el diagnóstico del síndrome de Behçet.

Conclusiones: se ha documentado, a grandes rasgos, una experiencia clínico-docente que deviene en estrategia orientadora para desplegar en los estudiantes el pensamiento crítico y la capacidad para comprender la complejidad de un caso clínico; promoviendo el desarrollo de procesos eficaces de razonamiento clínico y su evaluación mediante la aplicación de un instrumento, constituido por objetivos de aprendizaje, preguntas abiertas y rúbrica de evaluación tanto cuantitativa como cualitativa. El mismo ha contribuido decisivamente a constatar las competencias significativas alcanzadas por los estudiantes.

Palabras clave: casos clínicos publicados, evaluación, razonamiento clínico, aprendizaje basado en problemas.

ABSTRACT

Introduction: guiding teachers and learners about the different ways to develop meaningful learning is not an easy task. In particular, the challenge of developing critical thinking and the ability to transfer clinical knowledge requires a greater share of teacher creativity. In this, the study of published clinical cases appears to be very helpful.

Objective: to show how can be created both a problem from a published clinical case, supported on problem-based learning, and an appropriate instrument to evaluate the development of effective clinical reasoning processes.

Development: a didactic unit of the subject Rheumatology was developed with the objective to develop abilities for the diagnosis of Behcet's syndrome.

Conclusions: a clinical-teaching experience has been documented, which becomes a guiding strategy to deploy critical thinking and the ability to understand the complexity of a clinical case in students; promoting the development of effective clinical reasoning processes and their evaluation through the application of an instrument, consisting of learning objectives, open-ended questions and quantitative and qualitative evaluation rubrics. It has contributed decisively to ascertaining the significant competences achieved by students.

Keywords: published clinical cases, evaluation, clinical reasoning, problem-based learning.

INTRODUCCIÓN

La dinámica de la época actual parece requerir un aprendizaje diferente del que han promovido los métodos de enseñanza tradicionales, basados fundamentalmente en la transmisión-adquisición de conocimiento.

Esto supone cambios importantes en la forma en que el aprendizaje es concebido y gestionado. En consecuencia el docente enfrenta el reto de crear problemas significativos para alcanzar los objetivos de aprendizaje y, en el marco del binomio docencia-asistencia desarrollar las herramientas para la actuación en una gran diversidad de escenarios educativos desde la integración con la asistencia.¹

En este contexto, la metodología Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) pretende que el alumno aprenda a desenvolverse como un profesional capaz de identificar y resolver problemas, de comprender el impacto de su propia actuación profesional y las responsabilidades éticas que implica, de interpretar datos y diseñar estrategias; y en relación con todo ello, ha de ser capaz de movilizar el conocimiento teórico.²

La metodología del ABP se orienta, entre otros, a los siguientes objetivos:^{3,4}

. Estructurar el conocimiento para utilizarlo en contextos clínicos. Se trata de orientar el trabajo a construir el conocimiento que hay que poner en práctica.

. Desarrollar procesos eficaces de razonamiento clínico. De nuevo enunciado en términos médicos, se refiere a las actividades cognitivas necesarias en el campo profesional de referencia (resolución de problemas, toma de decisiones, generación de hipótesis).

. Desarrollar destrezas de aprendizaje autodirigido y la motivación para el aprendizaje. El hecho de que la propuesta de trabajo sitúe a los estudiantes en el contexto de un problema desafiante, que requiere su participación inmediata y que debe explorar de forma auto-dirigida aumenta de forma sustancial la motivación de los estudiantes, que superan la actitud pasiva característica de las aulas tradicionales.

Mucho de esta metodología se pone de manifiesto durante la aplicación del método del caso, el cual se ha considerado una herramienta privilegiada en la formación de profesionales de la salud. Algunos autores se refieren a cómo cada día se emplea más en los ámbitos universitarios de los países industrializados como método de análisis y aprendizaje significativo. Otros se interesan por resaltar la necesidad de capacitar a los docentes para la aplicación de esta herramienta, de modo que puedan elaborar sus propios casos y utilizarlos adecuadamente en su labor formativa. Una cuestión crítica en ese caso es la evaluación del aprendizaje.⁵

Lo anterior ha influenciado el interés de los autores en esta cuestión crítica. Se requiere documentar las experiencias clínico-docentes a fin de despertar la conciencia docente universitaria en el contexto de Latinoamérica alrededor de la importancia del uso de esta herramienta pedagógica para favorecer el proceso de aprendizaje significativo de los estudiantes, en esta dirección aporta el presente trabajo.

Sin embargo, orientar a docentes y educandos sobre las diferentes formas de desarrollar el aprendizaje significativo no resulta tarea fácil. En particular, el desafío de desarrollar en los estudiantes el pensamiento crítico y la capacidad de realizar transferencias de conocimientos clínicos exige una cuota mayor de creatividad en el docente. En ello resulta de gran ayuda el estudio de los casos clínicos publicados cuyo

rol resulta fundamental, al ser extraídos de la realidad y resumir en pocas cuartillas, las particularidades más significativas de cada situación de salud.⁶

Este artículo contribuye en gran medida a habilitar a los docentes para el desarrollo de procesos eficaces de razonamiento clínico, como proceso cognitivo que le permite al médico elaborar un diagnóstico, tomar decisiones respecto del estudio y tratamiento, elaborar un pronóstico, y resolver el problema de salud del paciente;⁷ al demostrar cómo a partir de un caso clínico publicado,⁸ es posible crear una problemática, asentada en el aprendizaje basado en problemas, y un instrumento apropiado para evaluar el desarrollo de procesos eficaces de razonamiento clínico; siendo este el propósito pedagógico que se persigue con esta investigación.

DESARROLLO

En la actualidad los países desarrollados y algunos países latinoamericanos están retomando el uso de los casos clínicos como herramientas de enseñanza, debido a que permite un aprendizaje que integran tanto aspectos teóricos como prácticos, y un aprendizaje constructivista, en donde desde un caso clínico particular, se plantea todo un escenario en el que el alumno debe realizar acciones de identificación, análisis, valoración y decisión para poder resolver la situación y asumir una posición propia frente al caso, así mismo visualizar toda su problemática desde las múltiples perspectivas que ofrece la realidad planteada y reconocer su complejidad.⁹

Es función del docente potenciar el razonamiento clínico en los estudiantes, el mismo constituye el principal método de interacción clínica en el servicio profesional y ético al enfermo, y supone conocimiento, reflexión y acción.

Algunos investigadores vinculan su utilidad a la manera en que promueve la construcción de redes de asociación, de conocimiento ordenado, profundo y diverso; así como de aprendizajes con sentido en los estudiantes, contribuyendo a generar en ellos un pensamiento de calidad: crítico, creativo y metacognitivo.^{7,10}

De manera que la evaluación resulta crucial cuando se utiliza la metodología del ABP para el desarrollo de procesos eficaces de razonamiento clínico. Esta tiene lugar a lo largo de todo el proceso, es decir, tanto durante la realización de la tarea y al finalizar la misma. La evaluación debe ir más allá de la medida de la reproducción del conocimiento, ya que las pruebas tradicionales no son apropiadas para formas de aprendizaje que se refieren a la resolución de problemas, la construcción de significados por parte del estudiante y el desarrollo de estrategias para abordar nuevos problemas y tareas de aprendizaje.²

Precisamente porque el uso de casos en los procesos educativos pueden ser considerado como un "vehículo educativo" que dan la oportunidad al estudiante de ser centro del aprendizaje al convertirse la persona que toman las decisiones o en solucionador de problemas al verse enfrentado a explorar, analizar, discutir y tomar decisiones relacionadas con el caso, permitiendo que se desarrollen estrategias de análisis y planeación, se ha ido ganando en organización y coherencia metodológica al respecto.

Los autores plantean que los casos inicialmente pueden ser clasificados en tres grupos:¹¹

- . Casos reales: Reflejan eventos o situaciones experimentadas por personas u organizaciones en la vida real.
- . Casos disfrazados: Están basados en situaciones reales, pero los nombres de las personas u organizaciones son cambiados para proteger los intereses privados, proteger identidades, evitar problemas legales, entre otras razones.
- . Casos ficticios: Son casos creados según los intereses, contruidos a partir de situaciones reales, con el fin de presentar una situación específica para ser analizada por los estudiantes.

Los casos que se utilizan en el aula pueden clasificarse de acuerdo con el objetivo del aprendizaje:

- . de Problema o decisión, cuando generan un dilema y se debe emitir una solución
- . de evaluación, cuando se debe emitir un juicio valorativo sobre el caso
- . de ilustración, cuando el caso se presenta desarrollado completamente a manera de ejemplo para que los estudiantes sepan cómo actuar ante uno similar.¹²

Se desarrolló una unidad didáctica de la materia Reumatología que tenía como objetivo desarrollar habilidades para el diagnóstico del síndrome de Behcet. Los estudiantes cursaban el 8vo semestre de la carrera de Medicina. En la planificación del momento evaluativo correspondiente a dicha unidad, a partir de un caso clínico real, publicado "Síndrome de Behcet. Presentación de un caso.", y de otras fuentes bibliográficas,^{13,14} se construyó un instrumento de evaluación del desarrollo de procesos eficaces de razonamiento clínico, constituido por siete objetivos de aprendizaje - que responden a la clasificación anteriormente expuesta y son de dos tipos: de problema o decisión y de evaluación-, 7 preguntas abiertas y la rúbrica de evaluación. La evaluación es cuantitativa y cualitativa.

La evaluación cuantitativa se realiza asignando determinado puntaje por respuesta correcta, siendo el puntaje mínimo 6 puntos y el máximo 10 puntos, estos se expresan además en una escala cualitativa- bajo (6); medio(7-8); alto (9-10).

PROBLEMA O CASO CLÍNICO:**Historia de la enfermedad actual:**

Paciente masculino, 35 años de edad, blanco, antecedentes de pérdida de 45 libras de peso en el último año, asociada a la dificultad para alimentarse por la presencia de úlceras orales intensamente dolorosas.

Motivo de interconsultas:

Reumatología: Consultó al reumatólogo por monoartritis de la rodilla izquierda.

Oftalmología: Se diagnosticó irido-conjuntivitis bilateral por criterio oftalmológico de 8 meses de evolución.

Imagenología y examen físico:

Los rayos X sólo mostraron aumento de partes blandas, durante el examen físico, se observó úlcera escrotal de 1 cm, dolorosa. En el curso del ingreso se observaron lesiones de acné y foliculitis en cara, tórax y miembros superiores.

Impresión diagnóstica:

Se interpretó como un síndrome de Reiter.

Seguimiento:

A los 6 meses de evolución, apareció una flebitis superficial en las zonas de extracción de sangre para exámenes complementarios.

Se encontraron lesiones nodulares en miembros inferiores que recordaban las del eritema nodoso.

Exámenes complementarios:

Se realizaron factor reumatoideo (FR), anticuerpos antinucleares (ANA), anti DNA de doble cadena, HLAB27, y serología, los cuales fueron negativos. Eritrosedimentación: 55 mm en 1/h, disminución del C3 y C4, Hb 10,5 g/L, leucocitos 8×10^9 /L.

El instrumento que se diseñó y fue aplicado en la experiencia aquí descrita ha contribuido decisivamente a constatar las competencias significativas alcanzadas por los estudiantes; entre ellas el mejoramiento de la capacidad de análisis, la toma de decisiones la valoración de propuestas de solución a las problemáticas planteadas y el desarrollo de las habilidades de razonamiento clínico, de interpretación y de argumentación. En estudiantes de semestres superiores pudiera pensarse en objetivos de aprendizaje de ilustración, que impliquen el acercamiento a la elaboración de planes de tratamiento por parte del estudiante.

CONCLUSIONES

Hoy más que nunca se hace necesario fundamentar la aplicación del estudio de casos clínicos como herramienta pedagógica para el aprendizaje significativo de los estudiantes de la carrera de Medicina. Su uso involucra el

análisis profundo, la comprensión y la valoración de las decisiones clínicas potenciales; posibilitando la relación teoría-práctica.

Para demostrar el rol de los casos clínicos publicados en la evaluación del desarrollo de procesos eficaces de razonamiento clínico se ha documentado, a grandes rasgos, una experiencia clínico-docente que deviene en estrategia orientadora para desplegar en los estudiantes el pensamiento crítico y la capacidad para comprender la complejidad de un caso clínico; promoviendo el desarrollo de procesos eficaces de razonamiento clínico y su evaluación mediante la aplicación de un instrumento, constituido por objetivos de aprendizaje, preguntas abiertas y rúbrica de evaluación tanto cuantitativa como cualitativa. El mismo ha contribuido decisivamente a constatar las competencias significativas alcanzadas por los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Peña Suárez R, Barbón Pérez OG. La integración docente-asistencial. Retos a enfrentar en la actividad pedagógica. *Revista Cubana de Reumatología* [Internet]. 2014 [citado 5 noviembre 2016];16(3). Disponible en: <http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/358>

2. Colectivo de autores. *La metodología del Aprendizaje Basado en Problemas*. [Internet]. 2014 [citado 5 noviembre 2016]. Disponible en: http://www.ub.edu/dikasteia/LIBRO_MURCIA.pdf

3. Barrows HS. A taxonomy of problem-based learning methods. *Medical Educati*. 1986;20:481-6.

4. Biggs JB. *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Ed. Narcea; 2005.
5. Rusque AM, Castillo Gatica C. *Método de caso: su construcción y animación*. Santiago de Chile: Editorial de la Universidad de Santiago de Chile; 2009.
6. Sobre los Estudio de Casos y otras secciones de artículos. *Revista Cubana de Reumatología*. [Internet]. 2015[citado 5 noviembre 2016];17(2)(Supl.1):194-6. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rcur/v17s1/rcur01s15.pdf>
7. Gustavo Montaldo LA, Pedro Herskovic L, Audétat MC. *Méthodes et outil pour soutenir et stimuler un raisonnement clinique efficace*. *Canadian family physician*. 2010;56(3):294-6.
8. Martínez Larrarte JP, Cepero Morales R, Sosa Almeida M, Molinero Rodríguez C, Lantigua Martell MA. *Síndrome de Behcet. Presentación de un caso*. *Rev Cubana Med*. [Internet]. 1998[citado 5 noviembre 2016];37(4):249-52. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75231998000400007&lng=es&tlng=es
9. Agudelo Vera CE. *Uso del caso clínico como herramienta pedagógica para el aprendizaje de síntomas generales en homeopatía [Tesis de Maestría]*. Universidad Nacional de Colombia Facultad de Medicina. Maestría en Medicina Alternativa. Bogotá, Colombia; 2013.
10. Gustavo Montaldo LA, Pedro Herskovic L. *Aprendizaje del razonamiento clínico por reconocimiento de patrón, en seminarios de casos clínicos prototipos, por estudiantes de tercer año de medicina*. *Rev Med Chile*. 2013;141:823-30.
11. Graf D. *A Model for instructional design case materials*. *ETR&D*. 1991;2(39):81-8.
12. Corredor M, Pérez M, Arbeláez R. *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Bucaramanga: Ed. CEDEDUIS. División de publicaciones UIS; 2009.
13. Carter JD. *Reactive arthritis: defined etiologies, emerging pathophysiology, and unresolved treatment*. *Infect Dis Clin North Am*. 2006;20(5):827-47.
14. Latorre González G, Escribano Gascón AB, López de Silanes de Miguel C, García Cobos R, Casanova Peño LI, Lapeña Montero T. *Neurobehçet: a propósito de un caso*. *Reumatol Clin* [Internet]. 2009 [citado 5 noviembre 2016];5(4):168-70. Disponible en: <http://www.reumatologiaclinica.org/es/neurobehçet-proposito-un-caso/articulo/S1699258X09000461/>

Los autores refieren no tener conflicto de intereses.

Recibido: 16 de noviembre de 2016

Aprobado: 23 de diciembre de 2016

Autor para la correspondencia: Dr. Adrian Alexander Ojeda Carpio. E-mail: adrialex.2190@gmail.com
Universidad Católica de Cuenca. Riobamba, Ecuador.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Objetivo de aprendizaje	Pregunta	Rúbrica de evaluación		
		Bajo (6)	Medio (7-8)	Alto (9-10)
<i>De problema o decisión:</i> Reconoce la información necesaria para obtener el diagnóstico por medio de la anamnesis, el examen físico y los complementarios.	¿Qué información es necesaria para obtener por medio de la anamnesis, el examen físico y los complementarios para el diagnóstico?	Menciona solamente los criterios mayores. No se refiere al rol de los exámenes complementarios en el diagnóstico.	Menciona los criterios mayores y menores. Aclara que los exámenes complementarios no resultan de utilidad diagnóstica, no profundiza en la causa.	Menciona los criterios mayores y menores. Aclara que los exámenes complementarios no resultan de utilidad diagnóstica ya que los reactivos de la fase aguda suelen ser anormales durante las crisis, y lo relaciona a la mayor presencia del síndrome en enfermos con HLAB5 y B12.
<i>De problema o decisión:</i> Identifica los criterios mayores y menores para el diagnóstico del síndrome de Behcet.	¿Qué criterios apoyan el diagnóstico de síndrome de Behcet en este caso?	Identifica en el caso al menos 1 de los criterios mayores para el diagnóstico del síndrome completo y ninguno de los criterios menores.	Identifica en el caso 3 criterios mayores para el diagnóstico del síndrome completo y al menos 1 de los criterios menores.	Identifica en el caso los 4 criterios mayores para el diagnóstico del síndrome completo y otros 2 criterios menores.
<i>De problema o decisión:</i> Comprende la formación y ubicación de la lesión anatómica del síndrome de Behcet.	¿Cuál es el sustrato esencial de la lesión anatómica del Behcet y dónde se presenta?	No conoce el sustrato esencial de la lesión anatómica del síndrome de Behcet ni dónde aparece la misma.	Explica que el sustrato esencial de la lesión anatómica del síndrome de Behcet es la inflamación vascular, no es capaz de especificar su ubicación.	Explica que el sustrato esencial de la lesión anatómica del síndrome de Behcet es la inflamación vascular presente en todas las lesiones ulcerosas.
<i>De problema o decisión:</i> Relaciona la lesión anatómica del síndrome de Behcet con las complicaciones que ensombrecen su pronóstico.	¿Cuáles son las complicaciones que ensombrecen el pronóstico del paciente que presenta estas lesiones?	No logra relacionar la lesión anatómica del síndrome de Behcet con complicaciones del sistema nervioso central y periférico.	Relaciona la lesión anatómica del síndrome de Behcet con complicaciones del sistema nervioso y periférico, no es capaz de expresar su denominación.	Relaciona la lesión anatómica del síndrome de Behcet con complicaciones del sistema nervioso central y periférico y expresa su denominación: neuro Behcet.
<i>De problema o decisión:</i> Describe las manifestaciones neurológicas del síndrome de Behcet.	¿Qué manifestaciones neurológicas del síndrome de Behcet puede mencionar?	Menciona que pueden resultar afectados el sistema nervioso central y periférico, sin hacer referencia a las complicaciones específicas.	Describe cómo el sistema nervioso central se puede afectar en forma de alteraciones parenquimatosas (meningoencefalitis aséptica, con predominio de tromboencefalitis y mielitis) y extraparenquimatosas o secundarias, debidas a episodios trombóticos arteriales o venosos. No se refiere a la potencial afectación del sistema nervioso periférico o a la posibilidad de la aparición de manifestaciones neuropsiquiátricas.	Describe cómo el sistema nervioso central se puede afectar en forma de alteraciones parenquimatosas (meningoencefalitis aséptica, con predominio de tromboencefalitis y mielitis) y extraparenquimatosas o secundarias, debidas a episodios trombóticos arteriales o venosos. Además expone que se puede afectar el sistema nervioso periférico (mononeuritis múltiple, polirradiculoneuritis, miositis), incluyendo la posibilidad de la aparición de manifestaciones neuropsiquiátricas.
<i>De evaluación:</i> Valora las causas de la impresión diagnóstica inicial de síndrome de Reiter.	¿Por qué considera que la impresión diagnóstica inicial fue el síndrome de Reiter?	No logra valorar que la irido-conjuntivitis es la razón fundamental para la impresión diagnóstica inicial.	Emite juicios de valor relacionados con la irido-conjuntivitis bilateral que se le diagnosticó al paciente como la razón fundamental para la impresión diagnóstica inicial. Se apoya en el hecho de que la conjuntivitis es reconocida como parte de la triada clásica del síndrome de Reiter.	Emite juicios de valor relacionados con la irido-conjuntivitis bilateral que se le diagnosticó al paciente como la razón fundamental para la impresión diagnóstica inicial. Se apoya en el hecho de que la conjuntivitis es reconocida como parte de la triada clásica del síndrome de Reiter, y añade que los pacientes pueden presentar conjuntivitis pura o, una reacción conjuntival uveítis y/ o iritis.
<i>De evaluación:</i> Evalúa desde el punto de vista ético el accionar del equipo multidisciplinario.	¿Cómo evalúa desde el punto de vista ético el accionar del equipo multidisciplinario?	Califica el accionar del equipo, no consigue sustentar su opinión en criterios bioéticos.	Califica el accionar del equipo con algunos criterios bioéticos.	Califica el accionar del equipo según cada uno de los principios bioéticos y se cuestiona por qué el paciente no fue referido a interconsulta con el especialista en odontología, atendiendo al motivo de consulta.